

ABSTRACT

MARDIYANI

STUDY ON THE LEVELS OF LEAD (PB) IN THE AIR AT THE BRASS CRAFT
INDUSTRY IN GROWONG KIDUL VILLAGE IN JUWANA SUB DISTRICT 2011

(xiv + 71 pages + 13 tabels + 6 pictures + 5 attachments)

Lead (Pb) was a bluish gray metal and present in small amounts in rocks, soils and vegetation. In brass handicraft industry "Sepeda Mulyo" has the potential to contaminate the working environment and surrounding due to the Pb in the air, because the materials used are a mixture of lead, and smoke from the melting process can disrupt the workers health. The purpose of this research is to describe Pb levels in the air and identify the Pb levels in the air with the work type, ventilation, room space and subjective complaints of Pb poisoning symptoms in workers.

This research was conducted to explain relations between independent variables (work type, ventilation and room space) and the dependent variable Pb in the air with univariate data analysis and descriptive analysis. The sample was the brass handicraft industry "Sepeda Mulyo" room, collection point are 4 samples and interviews with its workers as supporting data to determine the effects on workers that exposed to Pb in the air.

The Pb levels in the air result when there is no melting process with 4 samples collecting points namely molding and melting room was 2.65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, refinement intermediate goods room amounted to 3.86 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, coloring room of 2.39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, packing room amounted to 5.64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ and each room exceeds the threshold value set by PP 41 of 1999 which is 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Results from interviews regarding subjective complaints of Pb poisoning symptoms found that 32 workers (85.6%) suffered headaches by the most.

To the next researchers who wish to study more about the exposure of Pb in the air on the craft industry is expected to conduct research on the lead levels in blood on its workers.

Keywords : Pb in the air, brass craft industry

Literatures : 34 books, 1989 - 2006

ABSTRAK

Mardiyani

STUDI TENTANG KADAR TIMBAL (PB) DI UDARA PADA INDUSTRI KERAJINAN KUNINGAN DI DESA GROWONG KIDUL KECAMATAN JUWANA 2011

xiv+ 71 halaman + 13 tabel + 6 gambar + 5 lampiran

Timbal (Pb) adalah suatu logam berwarna kelabu kebiruan dan terdapat dalam jumlah kecil pada batu-batuan, tanah dan tumbuh-tumbuhan. Pada industri kerajinan kuningan "Sepeda Mulyo" berpotensi mencemari lingkungan kerja maupun sekitar akibat adanya Pb di udara, karena bahan yang digunakan terdapat campuran timah hitam, dan asap dari proses peleburan dapat mengganggu kesehatan pekerjaanya. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kadar Pb di udara dan meidentifikasi kadar Pb di udara dengan jenis pekerjaan, ventilasi, luas ruang dan keluhan-keluhan subyektif gejala keracunan Pb pada tenaga kerja.

Penelitian ini dilakukan untuk menjelaskan hubungan antara variabel bebas (jenis pekerjaan, ventilasi dan luas ruang) dan variabel terikat Pb di udara dengan analisis data univariat dan analisis deskriptif. Sampel penelitian adalah ruangan industri kerajinan kuningan "Sepeda Mulyo" pengambilan titik 4 sampel serta wawancara kepada tenaga kerjanya sebagai data pendukung untuk mengetahui efek yang terjadi pada tenaga kerja yang terpajan Pb di udara.

Hasil pemeriksaan kadar Pb di udara pada saat tidak ada proses peleburan didapatkan besarnya kadar Pb di udara pada masing-masing ruang bagian kerja dengan pengambilan 4 titik sampel yaitu ruang pencetakan dan peleburan sebesar $2,65 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ruang penghalusan barang setengah jadi sebesar $3,86 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ruang pewarnaan sebesar $2,39 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ruang pengepakan sebesar $5,64 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dan masing-masing ruang melebihi nilai ambang batas yang telah ditetapkan oleh PP 41 tahun 1999 yaitu sebesar $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Hasil dari wawancara mengenai keluhan-keluhan subyektif gejala keracunan Pb didapatkan bahwa yang paling banyak mengalami sakit kepala sebesar 32 tenaga kerja (85,6%).

Kepada peneliti berikutnya yang ingin mengkaji lebih dalam tentang paparan Pb di udara pada industri kerajinan tersebut diharapkan untuk melakukan penelitian tentang kadar Pb dalam darah kepada tenaga kerjanya.

Kata kunci : Pb di udara, Industri kerajinan kuningan
Kepustakaan : 34. 1989 – 2006.